



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 492 147 B1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
15.10.1997 Patentblatt 1997/42

(51) Int. Cl. 6: A47K 3/22

(21) Anmeldenummer: 91120106.9

(22) Anmeldetag: 26.11.1991

### (54) Duschbodenelement

Shower floor element

Bac à douche

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK ES FR IT LI LU NL

• Fiegl, Tomas  
D-64293 Darmstadt (DE)

(30) Priorität: 28.11.1990 DE 4037795

(74) Vertreter: Chambosse, Hans-Joachim et al  
Dr. jur. Rolf-S. Lehmpfuhl,  
Rechtsanwalt und Notar,  
Hans-Joachim Chambosse,  
Bockenheimer Landstrasse 63  
60325 Frankfurt (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
01.07.1992 Patentblatt 1992/27

(56) Entgegenhaltungen:  
DE-A- 2 245 137 DE-U- 8 806 743  
GB-A- 1 532 953 GB-A- 1 574 433  
GB-A- 2 108 382 US-A- 2 611 135  
US-A- 2 818 577

(73) Patentinhaber:

• Pohl, Achim  
64293 Darmstadt (DE)  
• Fiegl, Tomas  
D-64293 Darmstadt (DE)

(72) Erfinder:

• Pohl, Achim  
64293 Darmstadt (DE)

EP 0 492 147 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingeleitet, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

### Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Bauelement für den Boden von Duschbereichen in Duschkabinen bzw. Duschkabinen.

Duschkabinen bzw. Duschebenen sind in verschiedener Ausführungsform bekannt. Die am meisten verbreitete Ausführungsform stellen die Duschwannen dar, die als vorgefertigte Formstücke aus Metall oder Kunststoff am Einsatzort eingesetzt und eingemauert werden. Sie weisen am äußeren Rand umlaufend eine ca. 20-40 cm hohe, in etwa senkrecht aufsteigende Wand auf; ihr Boden liegt je nach Einbauart auf einer Höhe mit dem Fußboden des Raums oder höher und verläuft über seine gesamte Fläche waagerecht. Diese Duschwannen haben jedoch den Nachteil, daß die Benutzer die Wand übersteigen müssen, was namentlich für gehbehinderte Personen mit Schwierigkeiten verbunden ist. Zudem haben sie ästhetische Nachteile, weil sie den Raum in ihrem Einsatzbereich optisch teilen und verkleinern.

Aus der GB-A-1 574 433 ist eine vorfabrizierte Bodeneinheit zum Einsatz bei der Einrichtung eines Badezimmers bekannt, bei der das Basisteil umlaufend und bei einer Ausführungsform zusätzlich innerhalb des Basisteils verlaufend erhöhte Randbereiche hat, die niedriger als die vorgenannten Wände der Duschwannen sind, so daß sie leichter vom Benutzer zu übersteigen sind. Eine Ausführungsform der Bodeneinheit nach der GB-A-1 574 433 weist außerdem nach einer Außenseite in Richtung des dort angeordneten Wasserablaufs ein Gefälle auf, so daß das beim Duschen anfallende Wasser schnell und vollständiger als bei den Duschwannen mit waagerecht verlaufendem Boden abläuft. Es bleibt jedoch der Nachteil eines vom Benutzer zu übersteigenden Randbereichs des Duschbodenelements und des nicht möglichen Übergangs der Bodenfläche des angrenzenden Raums ohne Niveauänderung in den Duschbereich. Zudem hat der niedriger gehaltene Randbereich den Nachteil, vom Benutzer ähnlich wie bei niedrigen Stufen nicht sorgfältig wahrgenommen zu werden, so daß er darüber stolpern und zu Fall gebracht werden kann. Das erwähnte einseitige Gefälle bringt den Nachteil, daß das gesamte anfallende Duschwasser sich schwallartig zum Kanalteil mit dem Wasserablauf bewegt und dort die Gefahr des Wasserstaus bis hin zum Überlauf in den umliegenden Raum verursacht.

Aus der GB-A-1 532 953 ist eine Duschkabine für Behinderte bekannt, bei der der Boden zum Mittelpunkt der Stehfläche leicht konisch bzw. gewölbt ausgestaltet ist. Die Stehfläche geht dabei unmittelbar in eine senkrecht aufsteigende Wand in Form eines Dreiviertelzylinders über, der durch eine Tür in Form eines Zylindersegments im Benutzungszustand geschlossen wird. Das Duschwasser läuft dabei vom Boden durch eine seitliche Öffnung in den Pumpensumpf, der außerhalb des Duschraums angeordnet ist und von dem die Förderung durch eine Pumpe erfolgt. Diese Duschkabine

nach der GB-A-1 532 953 ist von vornherein nicht als Bauelement für den Boden von Duschbereichen in Duschkabinen geeignet, weil eine Einlassung in den Boden des Badezimmers oder sonstigen Raums nicht vorgesehen und möglich ist. Die Ausgestaltung des Bodens in der zylinderförmigen Duschkabine, insbesondere die fehlende Abflußrinne bringt den weiteren erheblichen Nachteil, daß das Duschwasser bei nicht sorgfältig geschlossener Tür der Kabine ungehindert in den umliegenden Raum läuft. Dasselbe gilt für Restwasser, das sich auf der Stehfläche der Duschkabine befindet, jedenfalls, wenn der Benutzer die Tür vorzeitig öffnet. Mangels eines Gefälles im Bereich des Übergangs von der Stehfläche in die Kabinenwand in Richtung der Öffnung zum Pumpensumpf ist in jedem Fall mit dem Ablauf des Restwassers beim Öffnen der Tür in den umliegenden Raum zu rechnen, das im Bereich der Tür verblieben ist.

Die vorgenannten Nachteile werden durch die ebenfalls bekannten Duschebenen vermieden, bei denen bei der Herstellung des Duschraums entweder nur im Bereich der Dusche Fliesen auf gleichem Niveau wie der angrenzende Fußboden verlegt werden oder mit Fliesen der Fußboden in den Duschbereich durchgezogen wird, wobei im Duschbereich ein geringfügig tiefer gelegter Wasserablauf im Boden eingelassen ist und die Fliesen demgemäß mit leichtem Gefälle zum Ablauf hin verlegt werden. Diese Duschebenen erfordern jedoch die jeweilige handwerkliche Einzelherstellung durch Fliesenleger in Abstimmung mit dem Installateur, wobei besondere Sorgfalt zur Erzielung des richtigen Gefälles zum Wasserabfluß unabdingbar ist. Erfahrungsgemäß wird häufig kein ordnungsgemäßer Wasserablauf erzielt. Ein weiterer Nachteil ist - auch gegenüber den vorerwähnten Duschwannen -, daß beim Duschen zwangsläufig Wasser in den angrenzenden Raum gelangt und nur zum Teil bzw. langsam über das Gefälle zum Abfluß läuft.

Viele Benutzer von Duschen, insbesondere Gehbehinderte, wünschen oder benötigen sogar eine Anlehn- und/oder Sitzmöglichkeit. Eine solche fehlt bei den bekannten Ausführungsformen der Duschbereiche. Da die Anlehnung an Begrenzungswänden den Benutzer regelmäßig aus dem Bereich des Duschkopfs bringt und zudem die Gefahr des Ausrutschens bewirkt, müssen die Benutzer gesonderte Sitze (Hocker o.ä.) in die Dusche stellen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Duschbereich zu schaffen, bei dem unter Vermeidung der Nachteile der bekannten Duschwannen und Duschebenen der Duschbereich in einem Niveau mit dem anschließenden Boden des Raums liegt, der Benutzer keine Wand und auch keinen erhöhten Randbereich übersteigen muß und zugleich das Duschwasser nicht mehr aus dem Duschbereich in den angrenzenden Raum laufen kann.

Diese Aufgabe wird erfahrungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 aufgeführten Merkmale gelöst. In Weiterführung der Erfin-

dung werden gemäß den Unteransprüchen vorteilhafte Ausgestaltungen mit integrierten Steh-/Sitzvorrichtungen ausgeführt.

Es folgt die Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung anhand von Zeichnungen. Dabei zeigen

Fig. 1 das erfindungsgemäße Duschbodenelement mit ringförmiger Abflußrinne und integriertem Abfluß in Aufsicht;

10

Fig. 2 das Duschbodenelement gemäß Fig. 1 als Längsschnitt in der Seitenansicht;

Fig. 3 das erfindungsgemäße Duschbodenelement mit quadratisch umlaufender Abflußrinne und integriertem Abfluß in Aufsicht;

15

Fig. 4 das Duschbodenelement gemäß Fig. 3 in Längsschnitt und Seitenansicht;

20

Fig. 5 das Duschbodenelement gemäß Fig. 1 mit im Abfluß integrierter und befestigter Steh-/Sitzvorrichtung;

25

Fig. 6 als Detail den Abfluß des Duschbodenelements gemäß Fig. 5 mit der Befestigung der Steh-/Sitzvorrichtung vor der Zusammenfügung;

30

Fig. 7 das Duschbodenelement gemäß Fig. 1 mit Steh-/Sitzvorrichtung in anderer Ausführungsform zum Einsatz in die Abflußrinne;

35

Fig. 8 das Duschbodenelement mit Steh-/Sitzvorrichtung gemäß Fig. 7 als Längsschnitt/Seitenansicht;

40

Fig. 9 das Duschbodenelement gemäß Fig. 1 mit Steh-/Sitzvorrichtung in weiterer Ausführungsform zum Einsatz in die Abflußrinne;

45

Fig. 10 das Duschbodenlement mit Steh-/Sitzvorrichtung gemäß Fig. 9 in Längsschnitt/Seitenansicht.

Das erfindungsgemäße Duschbodenelement ist ein vorgefertigtes Formstück. In den Darstellungen der Figuren hat es quadratische Grundfläche; es kann jedoch ebenso die Form von Rechtecken mit unterschiedlichen Seitenlängen, Kreisen, oder auch Dreiecken und Ovalen haben. Das Duschbodenelement weist die Stehfläche 1, 1' auf, die von der Abflußrinne 2, 2' umgeben und begrenzt wird sowie von ihrem Mittelpunkt allseitig zu der Abflußrinne 2, 2' ein leichtes, vorteilhafterweise 1,5 % betragendes Gefälle hat. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 und 2 ist die Stehfläche 1 kreisförmig mit ringförmiger Abflußrinne 2; im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 und 4 ist die Stehfläche

1' im wesentlichen quadratisch mit rechtwinklig umlaufender Abflußrinne 2'. Anschließend an die Abflußrinne 2, 2' hat das Duschbodenelement die Ablaufschräge 3, 3', die in leichter Neigung entgegengesetzt zur Neigungsrichtung der Stehfläche 1, 1' und ebenfalls vorteilhafterweise mit einem Gefälle von 1,5 % zur Abflußrinne 2, 2' abfällt. An einer Stelle der Abflußrinne 2, 2', zweckmäßigerweise in einem der Eckbereiche, ist der Wasserabfluß 4 integriert, der zu einem darunterliegenden, an sich bekannten Siphon 10 führt.

Das Duschbodenelement wird derart in den Boden des Duschraums eingesetzt, daß es mit der äußeren Begrenzung der Ablaufschräge flächig in den angrenzenden Fußbodenbereich mit gleichem Niveau übergeht, wie aus Fig. 5, 7 und 9 ersichtlich.

In Weiterführung der Erfindung ist am Wasserabfluß 4, wie in Fig. 5 und 6 dargestellt, die Steh-/Sitzvorrichtung 6 angebracht. Diese besteht aus den beiden höhenverstellbaren vertikalen Stützen 7, die mit ihren unteren Enden 8 an der Ringscheibe 9 des Wasserabflusses 4 oberhalb des Siphons 10 mittels Verschraubung, Verschweißung oder in anderer Weise befestigt sind. An ihrem oberen Ende tragen die Stützen 7 den Anlehn-/Sitzholmen 11.

Ebenfalls in Weiterführung der Erfindung ist, wie in Fig. 7 und 8 dargestellt, die Steh-/Sitzvorrichtung 6' angebracht. Diese besteht aus den beiden Stützen 7', die ebenfalls höhenverstellbar sind und an ihrem Ende den Anlehn-/Sitzholmen 11' aufweisen. An ihren unteren Enden gehen die Stützen 7' in den Querträger über, der in seiner Form der Abflußrinne 2 bzw. 2' angepaßt ist und in die Abflußrinne 2, 2' eingesetzt wird. Vorteilhafterweise besitzt der Querträger 13 an seinen äußeren Enden je einen Saugnapf 14 zur lösbar Befestigung in der Abflußrinne. An den beiden äußeren Enden des Anlehn-/Sitzholmens 11' können als zusätzliche Verbesserung ebenfalls Saugnäpfe 15 angebracht sein zur zusätzlichen lösbar Befestigung der Steh-/Sitzvorrichtung an der angrenzenden Seitenwand.

Fig. 9 und 10 zeigen schließlich in Abwandlung der vorerwähnten Steh-/Sitzvorrichtungen eine Steh-/Anlehnvorrichtung 6'', die aus einer einheitlichen breitartigen Stütze 16 besteht und im übrigen wie bei der Ausführungsform gemäß Fig. 7 in die Abflußrinne 2 eingesetzt wird, vorteilhafterweise ebenfalls mit beidseitigen Saugnäpfen 14. Auch bei dieser Ausführungsform können zur weiteren Befestigung am oberen Ende der Stütze 16 Saugnäpfe 15' angeordnet sein.

Das erfindungsgemäße Duschbodenlement hat die praktischen Vorteile bei der Benutzung und die ästhetischen Vorteile einer Duschebene, indem eine umlaufende Seitenwand wie bei den bekannten Duschwannen fehlt. Es erübrigt sich das Übersteigen durch den Benutzer vor und nach dem Duschen, die Bodenfläche des angrenzenden Raums geht ohne Niveauänderung in den Duschbereich über. Zugleich wird gegenüber der bekannten, handwerklich mittels Einzelfliesen hergestellten Duschebene der Vorteil erzielt, daß diese aus einem einheitlichen Bauteil

besteht, somit die ordnungsgemäße Neigung der Flächen und Verbindung mit dem Wasserablauf von vornherein sichergestellt ist und zudem eine erhebliche Kostenersparnis eintritt. Durch die Umgebung und allseitige Begrenzung der Stehfläche des Duschboden-elements durch die umlaufende Abflußrinne wird der weitere eingangs geschilderte Nachteil der gefliesten Duschebenen vermieden, indem das ablaufende Wasser von der Rinne aufgenommen und unmittelbar dem darin integrierten Wasserablauf zugeführt wird.

Das erfindungsgemäße Duschbodenlement ermöglicht außerdem in der Weiterbildung gemäß Fig. 5 bis 10 einen weiteren Gebrauchsvorteil für den Benutzer und größere Sicherheit durch die Steh-/Sitzvorrichtung mit fester, jedoch lösbarer Verbindung zum Duschbodenelement.

#### Patentansprüche

1. Duschbodenelement für den Einsatz in Duschebereichen von Bädern und anderen Räumen, bei dem die Stehfläche für den Benutzer von einer Abflußrinne für das Abwasser durchlaufend umgeben und begrenzt wird und die Stehfläche ein Gefälle aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das Duschboden-element ein Formstück mit der Grundfläche eines Quadrats, Rechtecks, Dreiecks, Kreises, Ovals oder auch anderer Grundfläche ist und die Stehfläche (1, 1') für den Benutzer von ihrer Mitte allseitig zu der Abflußrinne (2, 2') hin ein Gefälle aufweist, wobei in der Abflußrinne (2, 2') der Wasserabfluß (4) zum Anschluß an den Siphon (10) angebracht ist und daß an der Abflußrinne (2, 2') allseitig die bis zu den Außenrändern des Duschboden-elements reichende Ablaufschräge (3, 3') anschließt, die ebenfalls ein Gefälle zur Ablaufrinne (2, 2') hat, und wobei das Gefälle der Stehfläche (1, 1') und der Ablaufschräge (3, 3') vorzugsweise 1,5 % bis 2 % beträgt, und daß die Stehfläche (1, 1') und die Ablaufschräge (3, 3') in ihren Randbereichen nicht gegenüber den angrenzenden Flächen erhöht sind.
2. Duschbodenelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Wasserablauf (4) eine Steh- und Sitzvorrichtung (6) mit höhenverstellbaren vertikalen Stützen (7) und einem Anlehn- und Sitzholm (11) an ihrem oberen Ende angebracht ist, wobei die Stützen (7) mit dem Wasserablauf (4) durch Schweißverbindung, Verschraubung oder in anderer Weise, vorzugsweise an dessen Ringscheibe (9) oberhalb des Siphons (10), verbunden sind.
3. Duschbodenelement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der Abflußrinne (2, 2') die Steh- und Sitzvorrichtung (6) mit den höhenverstellbaren vertikalen Stützen (7) und dem Anlehn- und Sitzholm (11) an ihrem oberen Ende mittels

5 einem Querträger eingesetzt ist, der in seiner Form der Abflußrinne (2, 2') angepaßt ist.

4. Duschbodenelement nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Querträger der Steh- und Sitzvorrichtung (6) an seinen äußeren Enden Saugnäpfe (14) hat, mit denen er in der Abflußrinne (2, 2') fest, jedoch lösbar angebracht ist.
- 10 5. Duschbodenelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Abflußrinne (2, 2') die Steh- und Anlehnvorrichtung (6') mit der vollflächigen Stütze (16) eingesetzt ist.

#### 15 Claims

1. Shower floor element for shower areas of bathrooms and other rooms where the standing area for the user is surrounded and limited continuously by a drain channel for waste water and the standing area has a slope characterized in that the shower floor element is a shaped piece with a surface area in the form of a square, a rectangle, a triangle, a circle, an oval shaped element or another surface area, and the standing area (1, 1') for the user slopes on all sides from its center toward the drain channel (2, 2'), with the water drain (4) being positioned in the drain channel (2, 2') for connection to the trap (10), and that the drain channel (2, 2') is joined on all sides by the beveled drain section (3, 3') which reaches up to the exterior edges of the shower floor element and which also slopes toward the drain channel (2, 2'), with the slope of the standing area (1, 1') and of the beveled drain section (3, 3') being preferably 1.5 % to 2 %, and that the standing area (1, 1') and the beveled drain section (3, 3') are not higher in their marginal areas than the adjoining areas.
- 20 2. Shower floor element in accordance with claim 1, characterized in that a standing and sitting device (6) with heightadjustable vertical supports (7) and a lean-on and sitting rail (11) at its top end is mounted at the water drain (4), with the supports (7) being linked with the water drain (4) by welded connection, screw-threaded union or by other means, preferably at its ring disk (9) above the trap (10).
- 25 3. Shower floor element in accordance with claim 2, characterized in that the standing and sitting device (6) with the heightadjustable vertical supports (7) and the lean-on and sitting rail (11) at its top end is inserted in the drain channel (2, 2') by means of a cross supporting element which in shape is adapted to that of the drain channel (2, 2').
- 30 4. Shower floor element in accordance with claim 3, characterized in that the cross supporting element of the standing and sitting device (6') has suckers at

its extreme ends (14) by which it is tightly but detachably mounted in the drain channel (2, 2').

5. Shower floor element in accordance with claim 1, characterized in that in the drain channel (2, 2') the standing and sitting device (6') with the support (16), having an entire surface, is inserted.

5

d'écoulement (2, 2') tout en étant amovible.

5. Bac à douche selon la revendication 1, caractérisé en ce que le mécanisme pour être debout et assis (6') avec le support dont la surface est pleine (16) est posé sur le conduit d'écoulement (2, 2').

### Revendications

10

1. Bac à douche, à installer dans l'espace douche des salles-de-bains et autres pièces, ayant une surface où l'utilisateur se tient debout qui est entourée et limitée sur tout le pourtour par un conduit d'écoulement des eaux usées et dont la surface où l'utilisateur se tient debout présente une inclinaison, caractérisé en ce que le bac à douche est une forme moulée ayant pour surface de base un carré, un rectangle, un triangle, un cercle, un oval ou toute autre forme et dont la surface où l'utilisateur se tient debout (1, 1') présente une inclinaison de son centre à l'ensemble du conduit d'écoulement (2, 2'), l'orifice d'écoulement d'eau placé dans le conduit d'écoulement (2, 2') étant relié au siphon (10) et caractérisé en ce que la partie entre les bords extérieurs du bac à douche et le conduit d'écoulement d'eau (2, 2') est de tous côtés une pente d'écoulement (3, 3') qui présente également une inclinaison vers le conduit d'écoulement (2, 2') et en ce que l'inclinaison de la surface où l'utilisateur se tient debout (1, 1') et de la pente d'écoulement (3, 3') est de préférence de 1,5 % à 2 % et en ce que la surface où l'utilisateur se tient debout (1, 1') et la pente d'écoulement (3, 3') n'ont pas les bords surélevés par rapport aux surfaces environnantes.

15

20

25

30

35

2. Bac à douche selon la revendication 1, caractérisé en ce que, à l'orifice d'écoulement d'eau (4), se trouve un mécanisme pour être debout et assis (6) muni d'appuis verticaux à hauteur réglable (7) et d'une barre pour s'appuyer et s'asseoir (11) à l'extrémité supérieure, les appuis (7) étant reliés à l'orifice d'écoulement (4) par une soudure, un visage ou toute autre manière, de préférence sur son anneau (9) au-dessus du siphon (10).

40

45

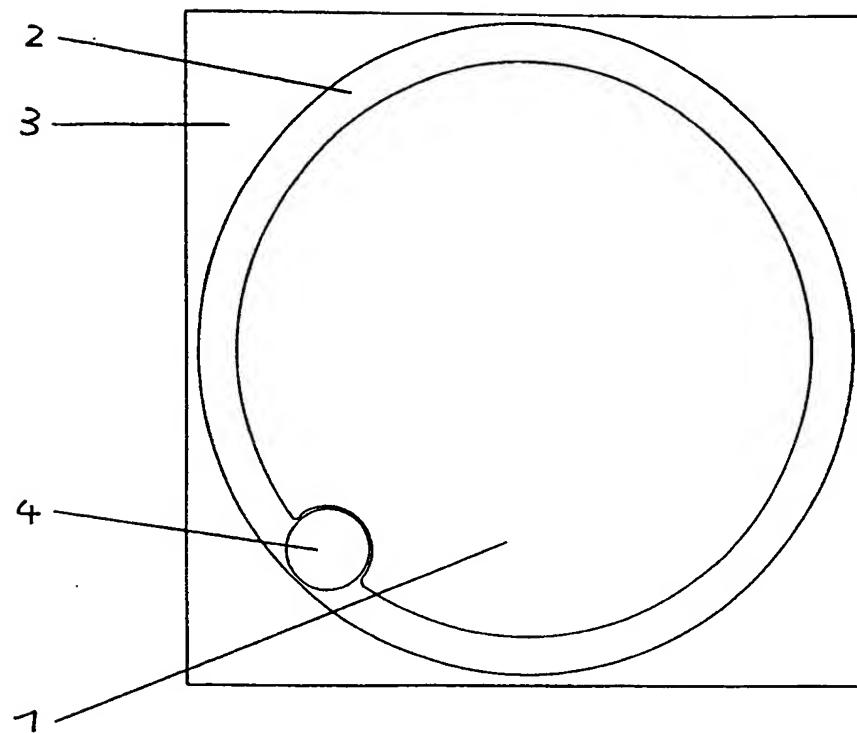
3. Bac à douche selon la revendication 2, caractérisé en ce que, sur le conduit d'écoulement d'eau (2, 2'), le mécanisme pour être debout ou assis (6') muni des appuis verticaux à hauteur réglable (7') et d'une barre pour s'appuyer et s'asseoir (11) à l'extrémité supérieure est posé à l'aide d'un support transversal dont la forme est adaptée au conduit d'écoulement (2, 2').

50

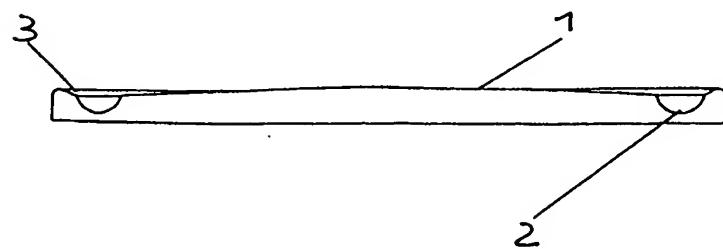
55

4. Bac à douche selon la revendication 3, caractérisé en ce que le support transversal du mécanisme pour être debout et assis (6') est muni, à ses extrémités, de ventouses (14) qui le fixent sur le conduit

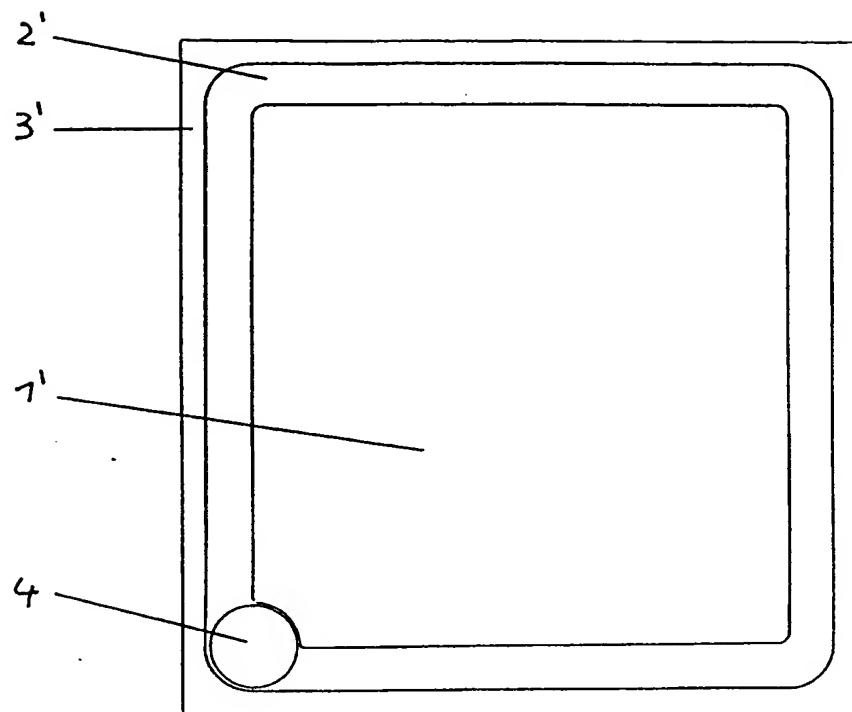
Figur 1



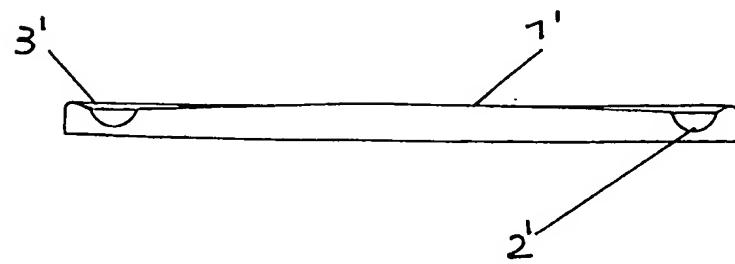
Figur 2



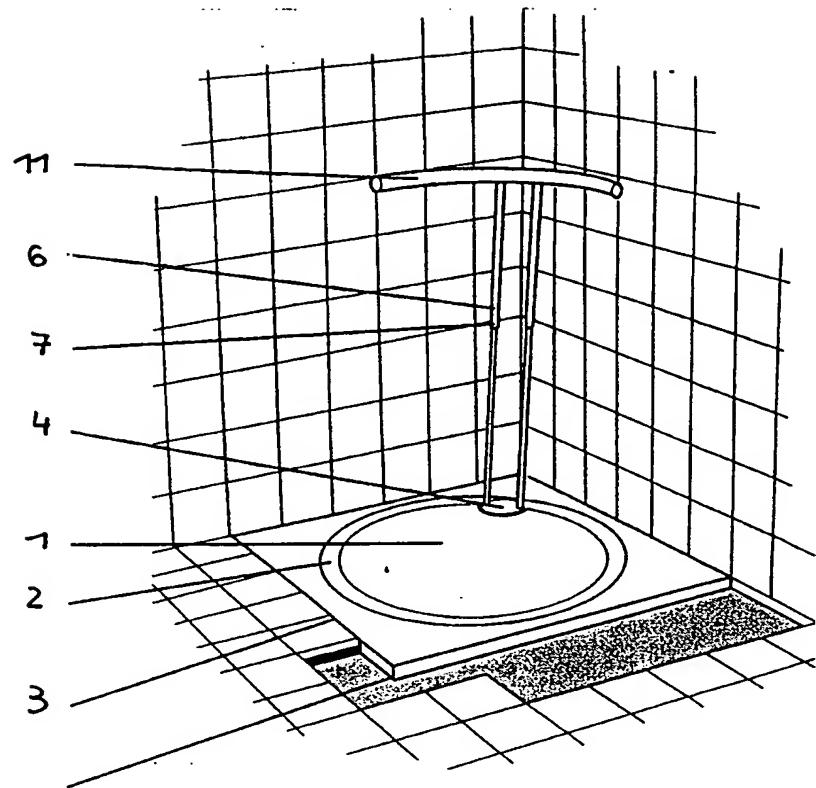
Figur 3



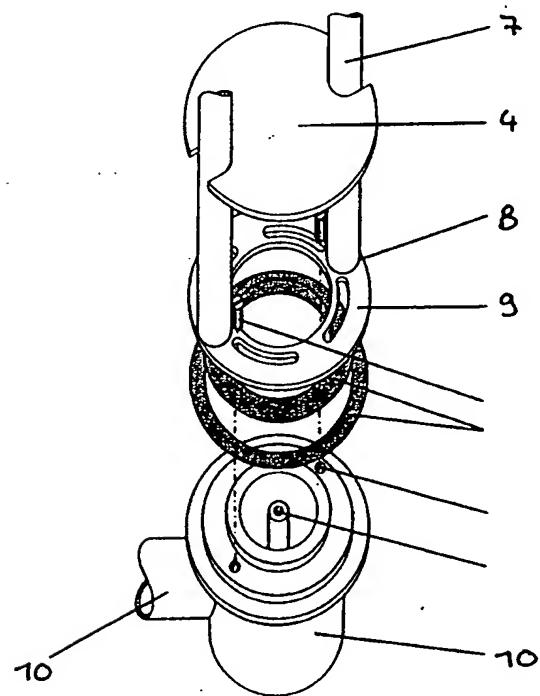
Figur 4



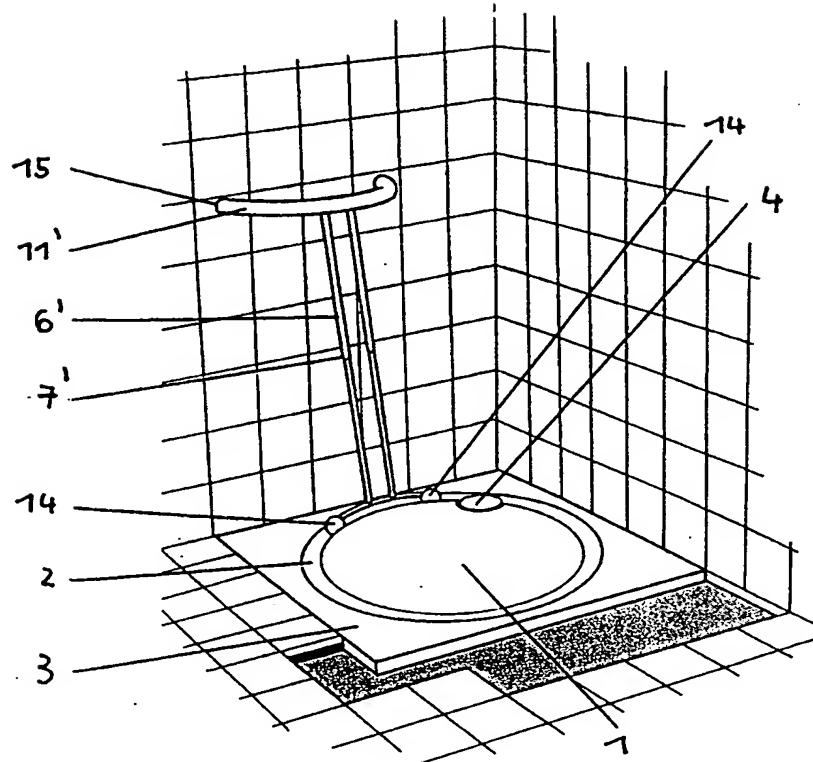
Figur 5



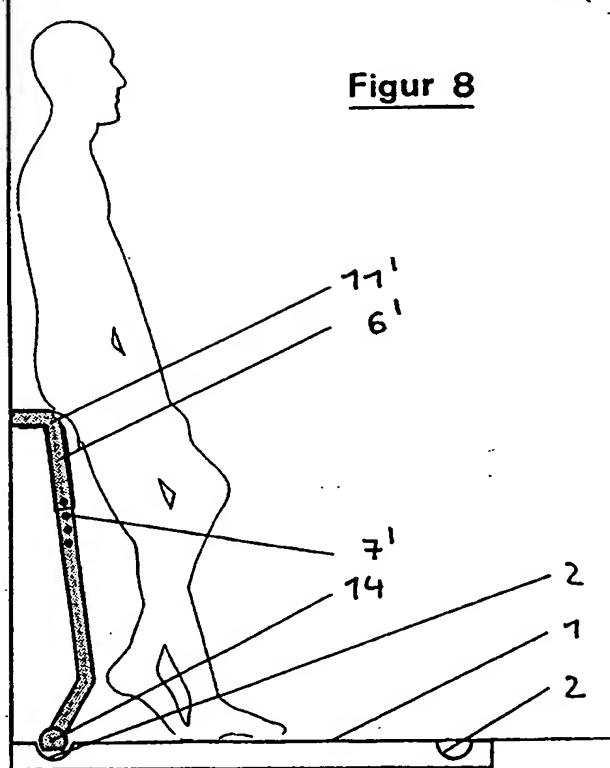
Figur 6



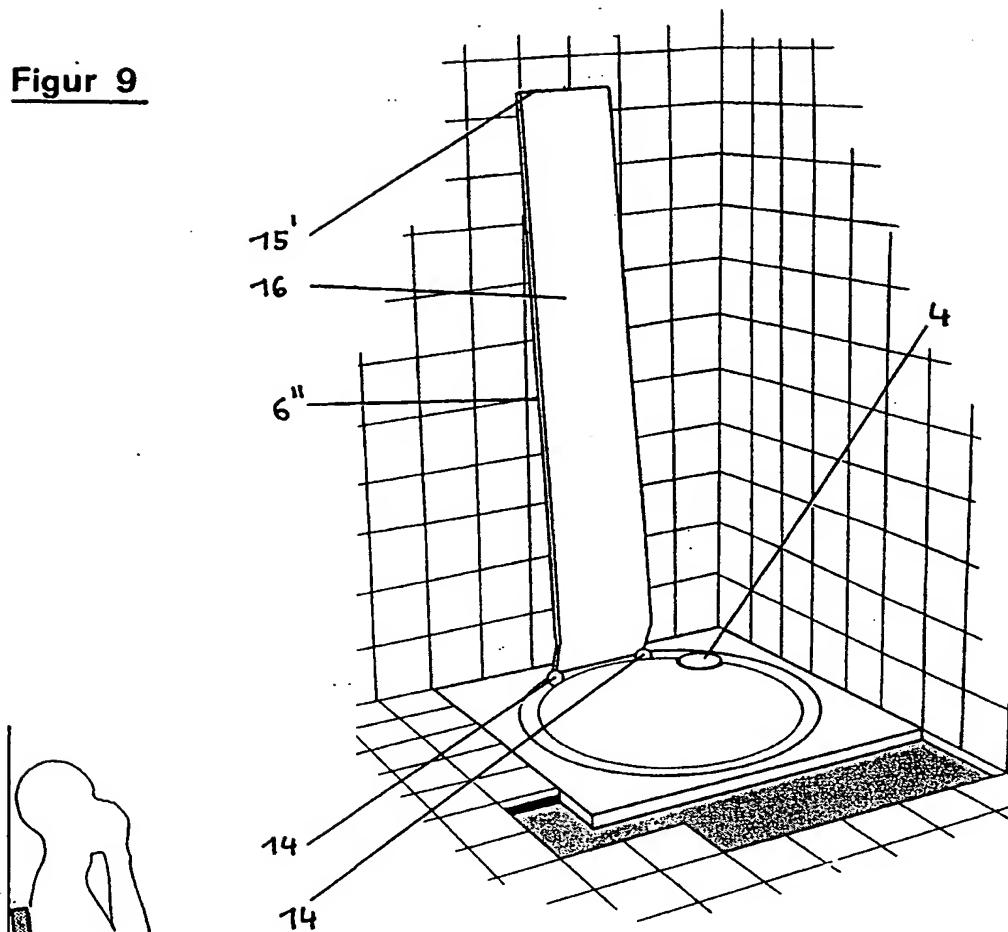
Figur 7



Figur 8



Figur 9



Figur 10

